

Kompakt, robust und langfristig verfügbar:

Anforderungen an Industrie-PCs in der Produktion



Spritzwasser oder Öl ist genauso Voraussetzung wie die durchgehende Betriebsfähigkeit auch unter hohen Temperaturen. Zudem sollten die Geräte kompakt und leicht in bestehende Maschinen integrierbar sein. Darüber hinaus gilt es aber weitere wichtige Punkte zu beachten.

Langzeitverfügbar

Eines der wichtigsten Kriterien für Industrie-PCs ist die Langzeitverfügbarkeit. Produktionsmaschinen sind für den jahre- bis jahrzehntelangen Einsatz gedacht. Folglich muss auch der Industrie-PC langfristig erhältlich sein, sodass bei Ausfällen schnell Ersatz geliefert werden kann. Ebenso wichtig: Imagestabilität. Die Software des Industrie-PCs muss zuverlässig einsatzbereit sein. Das bedeutet, dass keine umfangreichen Softwareanpassungen aufgrund von Updates oder Veränderungen der Kommunikationsschnittstellen zwischen PC-System und Maschine erforderlich sein sollten. Das Image kann genau

Klassisches Handwerk und moderne Technik sind schon lange kein Widerspruch mehr, sondern entwickeln wirksame Synergien. Der Einsatz in rauen Produktions-

umgebungen wie beispielsweise in Schreinereien, Drehereien oder auch in der Textilproduktion stellt gewisse Standardanforderungen an die Hardware: Schutz vor Staub,



Autor:

Alexander Plöger, Product Manager Industry bei der EXTRA Computer GmbH

auf die Anforderungen des Anwendungsszenarios angepasst werden.

Zuverlässig

Tatsache ist, dass die Anschaffung von Maschinen generell teuer ist und meist über zehn Jahre abgeschrieben wird. Die Anlagen selbst sind dann 20 Jahre oder länger im Einsatz. Im Gegensatz zu einem Rechenzentrum verändern sich in der selben Produktionsanlage die Leistungsanforderungen während des Betriebszeitraums nicht. Daher ist ein regelmäßiger Austausch beziehungsweise ein Upgrade auf ein leistungsfähigeres Produkt nicht notwendig. Die verbauten Geräte sollten langfristig und auch bei durchgehendem Betrieb zuverlässig funktionieren.

Kompakt

Zudem wollen viele Anlagenhersteller ihre bereits bestehenden Maschinen aufrüsten. In diesem Fall müssen die IPCs so kompakt wie möglich sein, damit sie auch nachträglich beispielsweise in Schaltschränke integriert werden können. Auch hier bestimmt die Anwendung die Anbindung: Für Schaltschränke stehen spezielle Halterungen für die Hutschienenmontage zur Verfügung. Eine Alternative für die Anbringung außerhalb der Maschine oder hinter einem Monitor bietet der VESA-Standard 100.

Spezifische Anpassung

Bei der Auswahl des passenden IPCs muss besonders auf zwei Dinge geachtet werden: Einerseits

sollte die Hardware auf die jeweilige Anwendung und die spezifischen Umweltbedingungen zugeschnitten werden. Dabei spielen beispielsweise Umweltbedingungen, wie besonders hohe oder niedrige Temperaturen, eine Rolle. Wird die Hardware zudem kundenspezifisch angepasst, können Kosten eingespart werden, indem auf überflüssige Funktionalität verzichtet wird. Andererseits sind Anbindung und Konnektivität Dreh- und Angelpunkt eines effizienten IPCs. Hier muss vorab genau geplant werden, welche Schnittstellen notwendig sind, um die nahtlose Integration in die Anlage zu gewährleisten. Für die Kommunikation mit der Maschine werden in der Regel serielle Schnittstellen oder GPIO-Schnittstellen benötigt.

Einsatzmöglichkeiten

Die Einsatzmöglichkeiten für IPCs sind breit gefächert. Die Geräte regeln beispielsweise die Kommunikation mit der Maschine oder geben Informationen an Verwaltungsstellen wie die Lagerwirtschaft oder Produktionsleitung weiter. Sie sind aber auch als Steuereinheiten für Produktionsprozesse einsetzbar. IPCs dienen zudem als Infoterminals für Produktionsmitarbeiter, die alle relevanten Produktionsdaten in der Abteilung anzeigen. Sie verbessern die Produktionsqualität, da sie beispielsweise Leerläufe vermeiden, indem sie frühzeitig Meldung an das Lager abgeben. Für die vielfältigen Anwendungsszenarien gibt es ein entsprechend großes Angebot an

Produkten. Ob nun der Alleskönner oder eine spezifische Lösung mit umfangreichem Zubehör was die richtige Wahl ist, zeigt sich in einer ausführlichen Planung. Kernfragen leiten sich von den Anforderungen ab: Wofür soll das System eingesetzt werden? Wer wird es nutzen – Mitarbeiter der Produktion, der Produktionsleiter oder läuft es passiv im Hintergrund? Wie soll der Industrie-PC in den täglichen Arbeitsalltag eingebunden werden? Sind Zubehörteile förderlich oder eher hinderlich? Bei diesem Prozess lohnt es sich oftmals, auf die Unterstützung erfahrener Dienstleister zurückzugreifen, um die passende Lösung zu finden.

■ EXTRA Computer GmbH
www.exone.de

